

Perfectionnement aux cardans.

M. CLAUDE-FRANCIS-PAUL DELRIEU résidant en France (Seine-et-Marne).

Demandé le 3 septembre 1951, à 14<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 27 mai 1953. — Publié le 23 octobre 1953.



L'emploi du cardan ordinaire représente l'inconvénient de ne pas avoir un angle assez grand (environ 30°) et non homocinétique, de plus une usure assez rapide donc son remplacement fréquent et onéreux.

La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients.

Elle consiste à munir la fusée et l'arbre d'une sphère extérieure dans laquelle viendra s'adapter, dans un croisillon, à l'intérieur, quatre roues à dentures. Le degré de battement de la fusée et de l'arbre en est augmenté du fait que le point de rencontre de ces deux pièces est éloigné en position normale axée. Nous pouvons atteindre ainsi un angle de 50°. La rotation se fera par les quatre roues venant s'emboîter les unes dans les autres du fait de leurs dentures.

L'ensemble sera maintenu par deux demi-coquilles vissées sur un écrou.

L'usure sera moins élevée, ayant une grande surface de frottement et il sera moins onéreux de ne changer que les roues.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention a été décrite ci-après en référence au dessin annexé :

La figure 1 montre une coupe axiale de l'ensemble;

La figure 2 montre une vue de face de la fusée et de l'arbre avec l'emplacement du croisillon;

La figure 3 la vue en élévation d'une roue avec sa denture;

La figure 4 la coupe d'une roue deux dents;

La figure 5 la vue en élévation d'un quartier de roue avec sa denture;

La figure 6 la coupe d'une roue trois dents;

La figure 7 la coupe d'une demi-coquille;

La figure 8 la coupe de l'écrou.

Le cardan se compose d'une fusée *a* et d'un arbre *a*<sup>1</sup> en acier matricé, traité. Ces pièces seront usinées de façon à présenter un secteur de sphère extérieur, et un croisillon *j* et *j*<sup>1</sup>. Elles seront percées d'un trou axial *f* et *f*<sup>1</sup> pour per-

mettre le graissage de l'ensemble. La graisse sera introduite sous pression par un técalémit vissé en *g*. Pour s'assurer du parfait remplissage, il sera pratiqué dans la fusée *a* deux trous *h* débouchant en *f*.

Les roues seront emboîtées dans le croisillon comme suit :

Dans le croisillon *j* de la fusée *a* une roue entière *b* plus deux quartiers de roue *c*, à deux dents *k*;

Dans le croisillon *j*<sup>1</sup> de l'arbre *a*<sup>1</sup> une roue entière *b*<sup>1</sup> plus deux quartiers de roue *c*<sup>1</sup>, à trois dents *l*. La denture des roues *k* et *l* sera faite suivant la circonférence.

Sur les pièces *a* et *a*<sup>1</sup> il sera prévu un avancement de matière *i* et *i*<sup>1</sup> pour renforcer le croisillon.

Pour maintenir l'écartement du cardan deux demi-coquilles *d* et *d*<sup>1</sup> filetées en *n* sont prévues. Ces deux pièces viendront s'adapter sur l'extérieur sphérique de *a* et *a*<sup>1</sup> dont elles épouseront exactement la forme.

Elles se visseront sur un écrou en bronze *e* fileté en *o* et qui maintiendra le tout.

Il est à remarquer que le jeu en cas d'usure peut facilement se rattraper par cet écrou en resserrant les deux demi-coquilles. En outre les roues peuvent être prévues à un nombre quelconque de dent.

RÉSUMÉ

L'invention vise :

Un meilleur battement basé sur un mouvement circonférenciel par rapport aux roues dentées;

Avoir un meilleur coefficient d'usure, et économique par l'emploi restreint au minimum des pièces et surtout avoir un cardan homocinétique.

CLAUDE-FRANCIS-PAUL DELRIEU,  
avenue Anne, 20, Chelles (Seine-et-Marne).

